



**Проф. О.В. Синяченко\*,  
проф. Л.М. Пасиешвили**

Донецкий национальный медицинский университет МОЗ Украины\*

Кафедра внутренней медицины №1

Харьковский национальный медицинский университет МОЗ Украины

Кафедра общей практики — семейной медицины и внутренних болезней

## Артралгический синдром: верификация, валидизация и оценочные подходы

Первое десятилетие наступившего века Всемирная организация здравоохранения провозгласила международным десятилетием болезней суставов и костей. Такой приоритет определенной части ревматологических заболеваний был обусловлен несколькими причинами. Во-первых, заболевания костно-суставной системы занимают одно из первых мест по распространенности среди всех хронических неинфекционных заболеваний внутренних органов, составляя до 40% от общего числа пациентов. Во-вторых, до 55% больных с заболеваниями опорно-двигательного аппарата рано или поздно становятся инвалидами, что определяет качество жизни таких пациентов. В-третьих, затраты на лечение таких больных в различных странах составляют до 20% медицинских затрат.

Так, заболевания опорно-двигательного аппарата в США имеют более 42 млн жителей, 7 млн из них стали инвалидами; расходы на лечение таких пациентов составляют до 65 млрд долларов в год. Представленный прогноз ассоциацией ревматологов страны к 2020 году — заболевания костно-суставной системы превысят 60 млн барьер пациентов с экономическими потерями более 100 млрд/год.

Во Франции ежегодно для лечения больных с патологией опорно-двигательного аппарата расходует 2 млрд евро с их ежегодным ростом на 10%.

В Украине ревматические заболевания зарегистрированы у 9,5%, или 9512 пациентов на 100 тысяч населения, занимая третье место после заболеваний систем кровообращения и пищеварения (В.Н.Коваленко).

К ревматологической патологии относятся более 150 нозологий. Наиболее распространенными среди

них являются остеоартроз (ОА), ревматоидный артрит (РА), остеопороз (ОП) и солевые артропатии.

ОА является наиболее частой патологией; он диагностируется у 20% населения планеты, причем среди лиц старше 60 лет он возникает в 100% случаев.

Общая заболеваемость остеоартрозом в Украине составляет 220—240 на 10 тыс. населения с тенденцией к значительному росту данного показателя.

Такая распространенность костно-суставной патологии обуславливает выбор диагностических мероприятий для постановки этиологического (по возможности) диагноза, что, в свою очередь, будет способствовать применению адекватной терапии.

Опорно-двигательный аппарат человека насчитывает 360 суставов, более двухсот из которых входят в состав скелета. Известный клиницист М.М. Дитерихс писал: «Если бы, например, наши органы передвижения — нижние конечности были наиболее совершенными колесами или гусеничными цепями, т.е. самыми целесообразными аппаратами из придуманных человеком для преодоления пространства, то организм не мог бы использовать значительной части тех возможностей, которые представляются ему именно системой рычагов, какой являются благодаря нашим суставам — наши конечности».

Суставы представляют собой подвижные соединения костей, особенность строения которых обеспечивает прочность и относительную легкость. Форма их обусловлена тягой мышц, давлением окружающих тканей и органов. Все они имеют своеобразное строение, обеспечивающее выполнение сложных функций: одни соединяются между собой хрящами, другие — волокнистой тканью. Большинство

подвижных костей — истинные суставы, т.е. между ними имеется полость. Эпифизы двух сочленяющихся костей в области скольжения покрыты суставным гиалиновым хрящом. Толщина его 0,2—6 мм; хрящ — упруг, эластичен, поверхность гладкая и блестящая. У взрослых людей он не имеет собственной сосудистой сети и его питание осуществляется внутрисуставной жидкостью или из соседних участков кости. Хрящ обеспечивает соответствие сочленяющихся поверхностей и уменьшает трение между ними, амортизируя толчки и сотрясения. Область сочленения окружена сумкой (капсулой) из ткани, которая муфтообразно соединяет кости. Наружный (фиброзный) слой сумки очень крепок, в него вплетаются дополнительные связки и сухожильные волокна мышц. Внутренний слой представлен оболочкой, выстилающей полость сустава, за исключением самого хряща. Она вырабатывает синовиальную жидкость, которая увлажняет поверхность хрящей. Проникая через отверстия фиброзной сумки, оболочка образует мешковидные выпячивания — завороты, а также ворсинки и складки, направленные внутрь сустава, где поддерживается отрицательное давление.

В полости некоторых суставов (например, коленных) находятся мениски и диски, — они повышают конгруэнтность сочленяющихся поверхностей и являются дополнительными амортизаторами. Суставы окружены мышцами, прослойками рыхлой соединительной ткани и слизистыми сумками, которые дополнительно их укрепляют. В теле человека насчитывается 230 суставов, форма их и строение соответствуют функции.

Поражение суставов, независимо от этиологии заболевания, характеризуется болевым синдромом. Давая характеристику боли при артрите, необходимо уточнить характер боли (острая, тупая, сверлящая и др.), время ее появления (в покое, при движении, ночью, постоянная и т.д.), преимущественную локализацию (сустав, мышцы, связки), факторы, приводящие к ее усилению или ослаблению (положение тела, физическая нагрузка, тепло, холод, ходьба, покой). Возникновение острой боли обычно является проявлением артрита (синовита), тупой боли — дегенеративных заболеваний. «Синовиальные» боли при остеоартрозе (ОА) возникают вблизи очагов дегенерации хряща при формировании участков реактивного воспаления суставной мембраны; на поздних стадиях их появление обусловлено синовитом, растяжением капсулы суставным экссудатом и развитием на бывших участках воспаления фиброзных изменений. Таким образом, формирование боли происходит в условиях взаимного отягощения: патологический процесс в хряще приводит к морфофункциональным изменениям синовиальной оболочки, а это, в свою очередь, через систему трофических связей усугубляет заболевание.

Наряду с артрогенным компонентом развитие болевого синдрома обусловлено участием внесуставных факторов. В связи с нарастанием структурных несоответствий и постоянным статическим напря-

жением отдельных групп мышц возникают локальные болезненные участки (триггерные пункты), которые, являясь источниками отражения в суставах болей, объективно усиливают проявления артралгий. Результатом остерефлекторных нарушений являются эндостальные (внутрикостные «венозные») и периостальные боли.

Заболевания суставов нередко проявляются отраженными болями: например, поражение тазобедренного сочленения часто сопровождается болями ощущениями по передней поверхности бедра и области коленного сустава.

Боль может иметь спонтанный характер или же быть обусловлена движением. Так, для артритов типичны ночные боли при относительно длительной неподвижности больных; для артрозов — также ночные, но их возникновение обусловлено изменением положения конечности во сне. Сглаживание лордоза при горизонтальном положении пациента приводит к болевым ощущениям в постели, что иногда обуславливает сидячее ночное бодрствование пациента.

Боль при ОА в большинстве случаев возникает после механической нагрузки в конце дня и/или в первую половину ночи; ее уменьшение отмечается в покое. Также возникновение боли при ОА отмечается при спуске по лестнице и первых шагах — «стартовые боли». Наличие реактивного синовита изменяет болевой синдром, который в таких случаях напоминает таковой при артритах, но отличается от последнего отсутствием спонтанного возникновения и временем максимальной интенсивности. Синовиту при гонартрозе в большей мере свойственна боль в покое, а периаартриту — механическая и стартовая.

Боли в суставах при ревматоидном артрите (РА) носят симметричный характер, но для них нехарактерны артралгии в 1 пястнофаланговом и V проксимальном межфаланговом суставе кисти («суставы исключения» РА). Классический вариант заболевания (до 60% пациентов) чаще начинается постепенно с симметричным развитием артрита проксимальных межфаланговых и 2—3 пястно-фаланговых суставов кистей. При этом артрит носит упорный характер с типичным симптомом утренней скованности. В дальнейшем в процесс вовлекаются другие суставы верхних и нижних конечностей, развивается атрофия мышц кистей, особенно запястных и тыльной стороны кистей. У 10—15% пациентов заболевание может протекать в виде моно- или олигоартрита крупных суставов, преимущественно коленных, с развитием синовита. При этом в разных суставах в одно и то же время могут наблюдаться преимущественно экссудативные или пролиферативные процессы.

У значительной части больных в процесс может вовлекаться шейный отдел позвоночника — появляются головные боли, ограничение и скованность движений в нем. Прогрессирование заболевания приводит к нейротрофическому поражению мышц, вовлечению в процесс сухожилий и развитию эрозивных изменений в хрящевой ткани, итогом чего является развитие деформации.

В тоже время при псориатическом артрите типичны болевые ощущения именно в этих сочленениях — в I пястнофаланговом и V проксимальном межфаланговом суставе кисти уже в дебюте заболевания. Особенностью этого артрита также являются жалобы на боли во всех суставах одного пальца, так называемый аксиальный или осевой артрит.

При анкилозирующем артрите, псориатическом и реактивном артрите вследствие энтезопатий больные отмечают боли в местах прикрепления фиброзных структур к костям (в подвздошных гребнях, больших вертелах бедренных костей, остистых отростках позвонков, грудино-реберных сочленениях, седалищных буграх, пяточных костях).

Болевой синдром при реактивном полиартрите (болезнь Рейтера — БР) зависит от характера течения заболевания. Только при острой форме заболевания наблюдается моноартрит, тогда как параспинальная оссификация встречается исключительно при хроническом течении процесса. Довольно часто (до трети случаев) наблюдается симметричное поражение суставов с умеренным болевым синдромом за счет развития синовита. Реактивный артрит может поражать грудинно-ключичное сочленение, суставы верхних конечностей, протекать в виде подпяточно-бурсита, сакроилеита, приводить к формированию пяточных шпор и остеофитов позвонков. Возможно легкое течение синдрома в виде артралгий.

Наряду с артрогенным компонентом в развитии болевого синдрома при БР принимают участие факторы внесуставного происхождения. В связи с нарастанием структурных несоответствий и постоянным статическим напряжением отдельных групп мышц возникают локальные болезненные участки (триггерные пункты). Их появлению способствует постоянное раздражение осторецептивных полей надкостницы и костного мозга в связи с упругими деформациями суставных концов сочленяющихся костей, кистозным перерождением, компенсаторным разрастанием костной ткани, субхондральным склерозом, микротравматизацией мест вплетения сухожильных волокон в надкостницу и кость.

При туберкулезном гоните возникает непостоянная и незначительная боль, существенно не влияющая на функцию коленного сустава; в тоже время при коксите возникает боль в паху, колене и бедре по ходу запирательного нерва.

Наиболее интенсивный характер болевого синдрома присущ подагрическому артриту. Еще в 1683 г. Т. Сиденгам описал классический вариант болевого синдрома при подагре: «Человек ложится спать здоровым и засыпает, но часов около двух ночи просыпается от боли, чаще всего в большом пальце ноги, а иногда в пятке, подошве или лодыжке... Вскоре появляется озноб и легкая лихорадка... боль возрастает с часу на час, в тоже время как озноб исчезает... закрадывается с самой изысканной жестокостью в многочисленные мелкие кости предплюсны и плюсны, в связках которых она таится... Она то, как будто скручивает, разрывает связки, то кусает и грызет кости, точно собака... Болезненная часть тела

становится настолько чувствительной, что кажется невыносимой тяжесть одеяла... Пытка продолжается всю ночь... усиливается беспокойной потребностью поворачивать то туда, то сюда пораженную конечность... Покрытый легкой испариной больной засыпает».

Появление болевого синдрома при подагре обусловлено выпадением солей мочевой кислоты в полость сустава. Имея кристаллическую структуру, мочевая кислота при оседании на поверхности хряща, повреждает его поверхность, что и обуславливает интенсивность боли.

При синдроме столкновения плеча (тендинит надостной и двуглавой мышцы) больные предъявляют жалобы на боли в переднебоковой области плечевого сустава, усиливающиеся при подъеме руки выше горизонтального уровня. Также тендинит сопровождается болью в передней и средней части дельтовидной области и спереди плечевого сочленения, а подлопаточной мышцы — сзади сустава и плеча.

Жалобы на ощущение дискомфорта в зоне лопатки в покое, при длительных статических нагрузках или движениях в плечевом суставе типичны для лопаточно-реберного (скапуло-костального) синдрома у пациентов с заболеванием позвоночника. Такие боли резко усиливаются после заведения руки пораженной стороны за поясницу. Боли распространяются на плечо, надплечье, затылок. Клинические проявления позвоночно-реберных периартрозов сводятся к болям в паравerteбральной области, которые имеют вегетативный оттенок — жгучие, пекущие, сверлящие. Это характерно для дорсалгического или межлопаточного болевого синдрома, возникающего вследствие патологии грудного отдела позвоночника. Боли при супраскапулярном синдроме приобретают ноющий или тянущий характер в задней части надплечья. Больные испытывают ощущение инородного предмета в пораженной зоне, обычно при движениях в шее и грудино-ключичном сочленении, подъеме лопатки. Боли в верхне-наружной части грудной клетки, распространяющиеся на плечевой сустав, типичны для синдрома малой грудной мышцы — гиперабдукционного синдрома.

При поражении плечевого сустава довольно часто боли ощущаются не в области сочленения, а в верхней (проксимальной) части плеча, с распространением к предплечью и в шею. При подакромияльном бурсите болевой синдром, как правило, неинтенсивный, но возникающий дискомфорт препятствует движениям и мешает спать, т.к. больной не может лежать на пораженной стороне.

Поражение локтевого сустава не всегда сопровождается характерными болями в области сочленения. Артрозные или воспалительные изменения в суставах запястья могут распространяться вверх по руке и тем самым имитировать патологию локтевого сочленения. Подобным образом боль, возникающая в области шеи и плеча, нередко ощущается в локте.

При синдроме запястного канала (компрессионная нейропатия вследствие сдавления срединного нерва в запястном канале) отмечаются боли, жжение



и парестезии во II, III и половине IV пальца кисти с распространением на предплечье и даже плечо. Болевой синдром также характерен при поражении ладонной поверхности запястья в месте выхода локтевого нерва у медиального края гороховидной кости (синдром канала Гуйона).

Боль в шиловидном отростке лучевой кости при сжатии кисти в кулак характерна для болезни де Кервена (стенозирующий тендовагинит короткого разгибателя и длинной отводящей мышцы 1 пальца руки).

Болезненность у основания одного или нескольких пальцев на ладонной поверхности возникает при тендовагините поверхностных сгибателей (так называемом «защелкивающем пальце»). Она отдает в кисть (реже — предплечье) и усиливается при сгибании пальцев в кулак. В начале заболевания болевые ощущения проявляются лишь во время быстрых и напряженных движений.

Заболевание тазобедренного сустава приводит к появлению болей в ягодичной и паховой областях, которые усиливаются при ходьбе, а также в проксимальном отделе ноги по ходу бедренной кости. Также в зоне тазобедренного сочленения имеются места, где могут возникать болевые ощущения, не связанные с самим суставом — сумки большого вертела, седалищная бугристость, зона иннервации латерального кожного нерва.

Возникновение или нарастание боли в период абсолютного покоя, ее уменьшение или полное исчезновение после разминки, зависимость от погодных условий, смены температуры, времени суток может быть следствием немеханических дистемических нарушений (вследствие венозного стаза) и воспалительных изменений в позвоночнике. При дистемическом процессе боли имеют вегетативную окраску: пульсирующие, распирающие, жгучие, пекущие, холодящие. Воспалительные болевые ощущения нарастают по мере пребывания в положении покоя, усиливаются на холоде и исчезают в тепле.

Необходимо отметить, что в клинической практике часто наблюдается сочетание механизмов возникновения болевого синдрома.

**Оценка болевого синдрома.** Для оценки степени болевого синдрома в суставах существует способ «10-сантиметровой шкалы» (визуально-аналоговая шкала — ВАШ): на листе бумаги расчерчивают прямую линию с отметками от 0 до 10 см. Больному предлагают вспомнить ощущение самой сильной боли, которую он когда-либо испытывал, и принять ее выраженность за 10 см. При наличии артралгии пациент откладывает на сантиметровой шкале число сантиметров (показатель интенсивности боли). Шкала удобна при проведении динамического наблюдения в процессе лечения.

Интенсивность артралгий часто оценивают по 5-балльной шкале: 0 — отсутствие боли, 1-я степень — минимальная боль, не являющаяся причиной снижения трудоспособности и не мешающая больному спать ночью; 2-я — умеренная боль, снижающая трудоспособность и ограничивающая са-

мообслуживание, позволяющая спать только после приема лекарств; 3-я — сильная боль, которая плохо купируется обезболивающими препаратами и может быть причиной полной утраты профессиональной и бытовой трудоспособности; 4-я — сверхсильная (нестерпимая) боль.

Во время пальпации оценивается суставной индекс Ричи, как суммарное числовое выражение боли по 4-х балльной системе: 0 баллов — отсутствие боли; 1 балл — слабая боль; 2 балла — умеренная; 3 — сильная.

Таблица 1. Оценка суставов при определении DAS

Суставы	Болезненность (68 суставов)	Индекс Ричи (53 сустава)	Индекс 28 суставов (болезненность и припухлость)
Височно-нижнечелюстные	2	1 пункт	-
Грудино-ключичные	2	1 пункт	-
Акромиально-ключичные	2	1 пункт	-
Плечевые	2	2	2
Локтевые	2	2	2
Лучезапястные	2	2	2
Пястно-фаланговые	10	1 пункт	10
Проксимальные межфаланговые	10	1 пункт	10
Дистальные межфаланговые	8	-	-
Тазобедренные	2	2	-
Коленные	2	2	2
Голеностопные	2	2	-
Таранно-пяточные	2	2	-
Межплюсневые	6	6	-
Плюснефаланговые	10	2	-
Шейный отдел позвоночника	1	1	-
Поясничный отдел позвоночника	1	-	-
Крестцово-подвздошные сочленения	2	-	-

Принимая во внимание различную долю участия в общевоспалительном процессе крупных, средних и мелких суставов, используются коэффициенты пересчета Лансбури. Для дистальных и проксимальных межфаланговых кистей и стоп, пястнофаланговых, плюснефаланговых, крестцово-подвздошных сочленений, суставов шейного, грудного и поясничного отделов позвоночника коэффициент пересчета равен 1; для височно-челюстных — 2; для грудинно-ключичного сочленения, лучезапястных, Шопарова (**поперечный сустав предплюсны**, объединяет два сустава — **пяточно-кубовидный** и **таранно-ладьевидный**) и суставной комплекс Лисфранка (состоит из предплюсне-плюсневых суставов, межплюсневых суставов, межпредплюсневых суставов) — 4; для голе-

ностопных и таранно-пяточных — 8; для плечевых и локтевых — 12; для коленных и тазобедренных — 24.

Для характеристики болевого синдрома можно использовать суммарный индекс DAS, который объединяет отдельные параметры (таблица 1). Компоненты индекса DAS включают:

- суставной индекс Ричи (СИР),
- счёт припухших суставов из 44 суставов,
- скорость оседания эритроцитов (СОЭ),

• общую оценку состояния здоровья по визуальной аналоговой шкале (ВАШ).

Таким образом, оценка локализации патологического процесса в пораженном суставе, характеристика особенностей болевого синдрома, обусловленная вовлечением как самого сустава, так и его дерматов, поможет врачам практического здравоохранения в постановке диагноза и обосновании проводимой терапии.

#### Список использованной литературы

1. Національний підручник з ревматології / Під ред. академіка НАМН України, проф. В.М. Коваленка, проф. Н.М. Шуби — К.: Моріон, 2013. — 687 с.
2. Силантьева Т.С. Серонегативные спондилоартриты и анкилозирующий спондилит: как установить диагноз и не опоздать с лечением // Здоров'я України.— 2016. — №7(380).— 2016.— С. 38—39.
3. Синяченко О.В. Диагностика и лечение болезней суставов. Донецк — Санкт-Петербург, Заславский А.Ю.; ЭЛБИ-СПб, 2012. — 560 с.
4. Шостак Н.А., Правдюк Н.Г., Клименко А.А. Геронтологические аспекты боли в спине в ревматологии // РМЖ.— 2016. — №22. — С. 1518—1522.
5. Шуба Н.М., Тарасенко Т.М. Особливості клінічної симптоматики і шляхи корекції гонартрозу при зниженні мінеральної щільності кісткової тканини // Український ревматологічний журнал. — 2014. — №1(55). — С. 51—57.
6. Шуба Н.М., Воронова Т.Д. Подагра — мультиморбидная патология // Український ревматологічний журнал. — 2015. — №1 (59). — С. 72—83.
7. Anic B., Mayer M. (2014) Pathogenesis of rheumatoid arthritis // Reumatizam, 2014. — 61(2): 19—23.
8. Lee Yvonne C. (2013) Effect and Treatment of Chronic Pain in Inflammatory Arthritis. *Curr. Rheumatol. Rep.*, 15(1): 300.
9. Meneses M. Francisco, Queirós C. Fernanda, Montoya Pedro et al. (2016) Patients with rheumatoid arthritis and chronic pain display enhanced alpha power density at rest. *Front Hum. Neurosci.*, 10: 395.
10. Bruyere O., Cooper C., Pelletier J.P. (2014) An algorithm recommendation for the management of knee osteoarthritis in Europe and internationally: A report from a task force of the European Society for Clinical and Economic Aspects of Osteoporosis and Osteoarthritis (ESCEO). *Semin. Arthritis Rheum.*, 44(3): 253—263.
11. McAlindon T.E., Bannuru R.R., Sullivan M.C. (2014) OARSI guidelines for the non-surgical management of knee osteoarthritis. *Osteoarthritis Cartilage*, 22(3): 363—388.
12. Sharma L. (2016) Osteoarthritis year in review 2015: clinical. *Osteoarthritis Cartilage*, 24(1): 36—48.
13. Conigliaro P., Chimenti M.S., Triggianese P. et al. (2016) Autoantibodies in inflammatory arthritis. *Autoimmun. Rev.*, 15(7): 673—683.

## Артралгичний синдром: верифікація, валідизація та оціночні підходи

Проф. О.В. Синяченко\*, проф. Л.М.Пасієшвілі

Донецький національний медичний університет МОЗ України\*,  
Харківський національний медичний університет МОЗ України

В роботі надана характеристика і механізми формування болювого синдрому при різних захворюваннях суглобів, приведені діагностичні оціночні шкали.

**Ключові слова:** болювий суглобовий синдром, патогенез, діагностика.

## Arthralgic syndrome: verification, validation and evaluation approaches

Prof. O.V. Sinachenko\*, prof. L.M. Pasiyeshvili

Donetsk National Medical University of the Ministry of Health of Ukraine\*,  
Kharkiv National Medical University of the Ministry of Health of Ukraine

The paper describes the characteristic and mechanisms of pain syndrome formation in various joint diseases; diagnostic scoring scales are given.

**Key Words:** pain joint syndrome, pathogenesis, diagnostics.

**Контактна інформація:** Пасієшвілі Людмила Михайлівна — зав. кафедрою загальної практики — сімейної медицини та внутрішніх хвороб ХНМУ, доктор медичних наук, професор, м. Харків, вул. Текстильна, 4, науково-практичний медичний центр ХНМУ. р.т. 733-17-00, e-mail: pasiyeshvili@mail.ru

Стаття надійшла до редакції 10.09.2017 р.